

مکانیزم انتقال اثر حجم پول بر سطح قیمت‌ها و متغیرهای واقعی اقتصاد ایران^۱

نویسنده: دکتر سید ابوالفضل دلقندی

چکیده

هدف از این تحقیق شناخت مکانیزم انتقال اثر حجم پول بر سطح قیمت‌ها و متغیرهای واقعی اقتصاد ایران است.

در این رابطه با توجه به تئوری‌ها و نظریات اقتصادی و بررسی کارهای انجام شده؛ همچنین با توجه به ماهیت عرضه پول و عملکرد ابزارهای سیاست پولی ایران در سالهای ۷۰-۱۳۴۰، مدل اثرگذاری سیاست‌های پولی ایران ارائه شده است. ساختار اصلی مدل بر اساس نظریات پولیون^۲ تنظیم یافته، گرچه در قسمت‌هایی از آن از نظریات کینزین^۳ها نیز بهره گرفته شده است. توجه به مکانیزم تعدیل تراز پرداخت‌ها به روش پولی^۴ که مورد استفاده کشورهای در حال توسعه است، از جمله ویژگیهای مدل تنظیمی می‌باشد. در برآورد معادلات مدل از روش حداقل مربعات استفاده شده است. یافته‌های این کار تحقیقی گویای آن است که کسری بودجه دولت و تأمین آن از محل استقراض از بانک مرکزی موجب افزایش حجم پول می‌شود. افزایش حجم پول بر سرمایه‌گذاری و تولید واقعی تأثیر چندانی ندارد و آثار آن عمدتاً در سطح قیمت‌ها تجلی می‌یابد.

۱- این مقاله بر اساس رساله تحقیقاتی پایان نامه دوره دکتری نگارنده، در دانشگاه آزاد اسلامی، تنظیم شده است.

2- Monetarists

3- Keynesians

4- Monetary Approach To Balance Of Payment

مقدمه

نارسایی‌های بسیاری روبه‌رو بوده که ضرورت بررسی و تغییرات بنیانی آن همواره احساس می‌شده است و در دوران پس از انقلاب نیز تحت تأثیر تحولات عظیمی قرار گرفت. از جمله: قانون ملی شدن بانکها، ادغام بانکها و اجرای قانون عملیات بانکی بدون ربا، به‌عنوان پدیده‌ای جدید، ضرورت تحقیق و بررسی همه‌جانبه در زمینه اجرای سیاست‌های پولی را به‌وجود آورد. حذف بهره و تغییر نظام جذب سپرده و اعطای اعتبار بانکها، همراه با عدم آشنایی اولیه نسبت به نظام جدید، همچنین حذف برخی از ابزارهای اجرای سیاست پولی، کارآیی شبکه بانکی را کاهش داد و این موضوع، همراه با افزایش مداوم کسری بودجه دولت و تأمین آن از محل استقراض از بانک مرکزی، موجب شد که سیاست‌های پولی به‌مقدار زیادی تحت‌الشعاع سیاست‌های مالی دولت قرار گیرد. بخش واقعی اقتصاد در دوران پس از انقلاب، با کاهش حجم تولید همراه بود. مجموعه عوامل مذکور، از یک طرف حجم پول در جریان را تحت تأثیر کسری بودجه دولت افزایش داده و از سوی دیگر با کاهش حجم تولید باعث تورم همراه بایکاری شده است.

تا آنجا که به اجرای سیاست‌های پولی مربوط می‌شود، بسیاری از مشکلاتی که از اجرای سیاست‌های پولی جلوگیری می‌کنند، فقط به شرایط اقتصادی و اجتماعی ایران مربوط نیستند، بلکه ویژگی مشترک کلیه کشورهایی است که از نظام پیشرفته پولی برخوردار نمی‌باشند.

تأثیر سیاست‌های پولی بر متغیرهای کلان اقتصادی از مهمترین مسائلی است که در اقتصاد پولی بیشترین تحقیقات را به‌خود اختصاص داده است. نقش اصلی سیاست‌های پولی، تنظیم و کنترل حجم نقدینگی مورد نیاز، هماهنگ با رشد امکانات تولیدی هر کشور است. بدین ترتیب که سیاست‌گزاران پولی با تنظیم و کنترل حجم نقدینگی، بر رفتار عاملان اقتصادی تأثیر می‌گذارند، و از این طریق، سایر بخش‌های اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. در یک سازمان متشکل پولی که از یک سازمان بانکی پیشرفته، بازار بورس و اوراق بهادار فعال و ابزارهای کارآمد پولی برخوردار باشد؛ تحقق اهداف مورد نظر سیاست‌گزاران پولی چندان دشوار نیست و به آنها امکان می‌دهد تا نسبت به اتخاذ و اجرای تدابیر لازم، به‌موقع اقدام کنند. ولی در کشورهایی که سیستم پولی آنها از ویژگی‌های مذکور برخوردار نباشد، اجرای سیاست‌های پولی با موانع بسیاری روبه‌روست، از جمله: نقش مسلط بخش مالی اقتصاد بر بخش پولی و ایجاد بازارهای غیر متشکل پولی، که این موانع کاربرد ابزارهای سیاست پولی را تضعیف می‌کنند. از این رو مکانیزم اثرگذاری سیاست‌های پولی در چنین کشورهایی، که ایران نمونه‌ای از آن است، با دشواری‌های بسیاری مواجه می‌باشد. در ایران، سیاست‌های پولی، چه در سالهای پیش از انقلاب و چه در سالهای پس از آن موفق نبوده است. ساختار شبکه بانکی، در دوران پیش از انقلاب با

دو جزء پیش‌بینی شده و پیش‌بینی نشده، مورد بررسی قرار گرفته است و عموماً تغییرات پیش‌بینی نشده پول را عامل مؤثر تولیدات واقعی دانسته‌اند (۷ و ۱۱).

با جمع‌بندی نظرات عنوان شده تحت عنوان دو مکتب کینزین‌ها و پولیون و با توجه به ویژگی‌های این دو مکتب، در می‌یابیم که کینزین‌ها با فرض عدم انعطاف‌پذیری کامل دستمزدها و قیمت‌ها، معتقدند که پول بر متغیرهای واقعی اقتصاد تأثیر می‌گذارد و در بیان مکانیزم اثرگذاری پول، عقیده دارند که با تغییرات حجم پول از طریق عملیات بازار باز، نرخ بهره تغییر می‌کند و با فرض حساسیت سرمایه‌گذاری نسبت به نرخ بهره، سرمایه‌گذاری و مخارج کل و نهایتاً تولید واقعی و قیمت‌ها تغییر می‌یابند. در دیدگاه‌های کینزی، حساسیت سرمایه‌گذاری نسبت به نرخ بهره، شرط اساسی اثرگذاری پول بر متغیرهای واقعی اقتصاد قلمداد شده است و در این مکانیزم، به‌عواملی چون اثر ثروت و خاصیت درون‌زایی عرضه پول، بسیار توجه می‌شود (۴).

پولیون نیز ضمن اعتقاد به انعطاف‌پذیری کامل دستمزدها و قیمت‌ها، اثرگذاری پول بر تولید واقعی را در کوتاه‌مدت پذیرفته‌اند، اما تأثیر بلندمدت آن را مردود می‌دانند. همچنین در این رابطه پولیون معتقدند که تغییرات حجم پول در کوتاه‌مدت از طریق تغییر در بازده و ترکیب دارایی‌ها بر مصرف و مخارج کل، تأثیر می‌گذارد و تولید واقعی را تغییر می‌دهد. اما در بلندمدت، به علت انعطاف‌پذیری کامل دستمزدها و قیمت‌ها،

در این مقاله، در برخورد با مشکلات فوق و به منظور کامل کردن تجزیه و تحلیل مکانیزم اثرگذاری سیاست‌های پولی در ایران، ضمن تطبیق شیوه‌های اجرایی سیاست‌های پولی ایران با نظریات اقتصادی؛ مدل اثرگذاری سیاست‌های پولی ارائه گردیده است. در این مدل دربارهٔ محاسبه متغیرها و روابط بین آنها، شیوه‌های جدیدی به کار گرفته شده است. همچنین از دیدگاه پولی به تراز پرداخت‌ها نیز استفاده شده است. شیوهٔ اخیر، جدید است و تاکنون در جایی به کار نرفته است.

مروری گذرا بر نظریات و تئوری‌های مربوط به تأثیر سیاست‌های پولی

بحث اصلی در مورد اثرگذاری سیاست‌های پولی، به مسألهٔ انعطاف‌پذیری دستمزدها و قیمت‌ها مربوط است و در این رابطه مجموع نظریات عنوان شده گویای آن است که در صورت برقراری اشتغال کامل در اقتصاد و وجود رقابت کامل که شرط لازم انعطاف‌پذیری کامل دستمزدها و قیمت‌هاست، تغییرات حجم پول به جای تأثیر بر تولید واقعی و آثار آن بر سطح قیمت‌ها ظاهر می‌شود و نقش پول را خنثی می‌کند. گرچه عده‌ای از اقتصاددانان موضوع خنثی بودن پول را نمی‌پذیرند و معتقدند که حتی با جمع این شرایط، تغییرات حجم پول می‌تواند از طریق تأثیر بر توزیع درآمدها، تولید واقعی را تغییر دهد (۱۰، ۱۵، ۲۱، ۳۱ و ۳۲).

در تحقیقات دیگری، تأثیر حجم پول بر تولید واقعی از طریق تفکیک تغییرات حجم پول به

می‌دهد که استفاده از مدل‌های پولی هر یک از این دو گروه کشورها برای دیگری نامناسب است و می‌تواند عوارضی نامطلوب داشته باشد. در کشورهای در حال توسعه به علت ضعف ساختارهای پولی و مالی از جمله در اختیار نداشتن بازارهای متشکل پول و سرمایه و وجود بازارهای غیررسمی پولی و مالی در کنار بازارهای رسمی و به‌طور کلی کارا نبودن ابزارهای اجرایی سیاست پولی، تحقق اهداف مورد نظر سیاست‌گذار پولی با مشکلات بسیاری مواجه است. در این کشورها نقش بانک مرکزی در اجرای سیاست‌های پولی، بسیار ناچیز می‌باشد و معمولاً بخش پولی در سیطره بخش مالی اقتصاد قرار دارد. در چنین شرایطی گرچه افزایش حجم پول موجب کاهش نرخ بهره می‌گردد، اما به علت وجود تنگناهای مختلف بخش عرضه اقتصاد، ریسک سرمایه‌گذاری بالا است و سرمایه‌گذاری نسبت به نرخ بهره از حساسیت کمی برخوردار می‌باشد، از این رو کاهش نرخ بهره نمی‌تواند بر سرمایه‌گذاری و تولید واقعی اثر بگذارد، در نتیجه تأثیر افزایش حجم پول، عمدتاً بر سطح قیمت‌ها منعکس می‌شود (۱، ۵ و ۳۰). در تطبیق شیوه‌های اثرگذاری سیاست‌های پولی در کشورهای در حال توسعه، با مبانی نظری نیز در می‌یابیم که به علت عدم حساسیت سرمایه‌گذاری نسبت به نرخ بهره در این کشورها، مدل‌های کینزی کاربرد چندانی ندارد، همچنین به علت عدم انعطاف‌پذیری کامل دستمزدها و قیمت‌ها، در اختیار نداشتن بازارهای گسترده مالی و بالأخره عدم اشتغال کامل در اقتصاد

آثار هرگونه افزایش در حجم تولید فقط بر سطح قیمت‌ها منعکس می‌شود و بر تولید واقعی اثری ندارد. برون‌زایی عرضه پول و حساسیت کم سرمایه‌گذاری نسبت به نرخ بهره، از دیگر ویژگیهای دیدگاه‌های پولیون است (۱۳، ۱۷ و ۳۱).

با توجه به تفاوت‌های اساسی در دیدگاه‌های پولی این دو مکتب، مدل‌های پولی طراحی شده هر یک از این دو گروه نیز از یکدیگر متمایز می‌باشند. به طوری که در مدل‌های کینزی نرخ بهره به‌عنوان عامل اصلی انتقال معرفی شده و از طریق آن تغییرات حجم پول با تأثیر بر تقاضای بخش خصوصی، آثار سیاست‌های پولی را بر سطح درآمد و متغیرهای دیگر نشان می‌دهد. در حالی که در مدل‌های پولیون، ضمن عدم توجه به نرخ بهره، از طریق تأثیر بر تقاضای کل و واکنش سطح قیمت‌ها به تغییرات آن، تأثیر تغییرات حجم پول بررسی شده است. بررسی بخش‌های اقتصاد به‌صورت کلی در مدل‌های پولیون و تجزیه آنها به اجزاء کوچک‌تر در مدل‌های کینزی، از دیگر ویژگیهای متفاوت مدل‌های پولی این دو مکتب است (۳).

مکانیزم اثرگذاری پول در کشورهای در حال توسعه

استفاده از نظریات اقتصادی در ارائه مدل‌های اقتصادی پولی برای هر کشور، به ویژگیها و شرایط اقتصادی و اجتماعی آن کشور مربوط است. ساختارهای اقتصادی متفاوت کشورهای در حال توسعه در مقایسه با کشورهای پیشرفته نشان

به عنوان بخشی از مدل توجه شده است. از بین مجموعه تحقیقات انجام شده، به دو مورد از آنها که با تأثیر سیاست های پولی ایران ارتباطی مستقیم دارد، اشاره می شود:

۱- مسعود نیلی در سال ۱۳۶۷، تأثیر افزایش حجم پول بر نظام اقتصادی ایران را بر اساس داده های آماری ۱۳۳۸-۶۲ مورد مطالعه قرار داد (۳۵) و مدلی تنظیم کرد که طی آن ضمن توجه به تأثیر مخارج دولت بر حجم نقدینگی، تأثیر تغییرات حجم نقدینگی بر سطح قیمت ها و سرمایه گذاری کل را مورد مطالعه قرار داد.

۲- در سال ۱۳۷۰ طرح تحقیقاتی «سیاست های پولی مناسب جهت تثبیت فعالیت های اقتصادی در ایران» (۳۶) توسط گروهی از پژوهشگران ایرانی، زیر نظر دکتر اکبر کمیجانی، مکانیزم اثرگذاری پول در اقتصاد ایران در قالب ۹ مدل اقتصادسنجی پولی و بر اساس داده های آماری ۱۳۵۳-۶۹ مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج حاصل از تحقیق مذکور که نسبت به تحقیقات دیگر جامعیت بیشتری دارد، نشان می دهد که تغییرات حجم پول در سالهای پس از انقلاب، عمدتاً متأثر از کسری بودجه دولت و تأمین آن از محل استقراض از بانک مرکزی بوده است و به دلیل عدم حساسیت سرمایه گذاری نسبت به نرخ بهره، که خود از ریسک بالای سرمایه گذاری در ایران نشأت می گیرد، بر سرمایه گذاری و تولید واقعی تأثیری ندارد و آثار آن بر سطح قیمت ها منتقل می شود.

نکته در خور توجه این است که در تمامی

و درونزا بودن عرضه پول، مدل های پولی این کشورها نمی تواند مصداق دقیقی بر دیدگاه های پولیون باشد. بنابراین برای کشورهای در حال توسعه باید ترکیبی از دیدگاه های این دو مکتب را در تنظیم مدل های پولی در نظر گرفت.

از دیگر ویژگی های کشورهای در حال توسعه که به دلیل اهمیت آن در رابطه با مکانیزم اثرگذاری پول قابل ذکر است، استفاده از مکانیزم تعدیل تراز پرداخت ها به روش پولی است. این روش که «روش پولی تعدیل تراز پرداخت ها» نام دارد و مخصوص کشورهای کوچک و در حال توسعه است، به نقش پول در جریان تعدیل تراز پرداخت ها اهمیت ویژه ای می دهد و معتقد است که تجزیه و تحلیل پولی تراز پرداخت ها، باید پیش از بررسی قیمت های نسبی و تعدیلات بین المللی انجام پذیرد (۹ و ۲۹). در مدل های پولی تعداد زیادی از کشورهای در حال توسعه، از این روش استفاده شده و نتایج رضایت بخشی نیز به بار آورده است (۸، ۲۳ و ۲۴). گرچه شناخت ویژگی ها و مدل های پولی کشورهای در حال توسعه، به دلیل اهمیت موضوع، بحث مفصل و جداگانه ای را می طلبد، اما در این مقاله در ارتباط با موضوع تحقیق به همین مختصر بسنده می شود.

کارهای انجام شده

تحقیقات انجام شده در مورد تأثیر سیاست های پولی ایران، بعضاً تحت همین عنوان و عمدتاً تحت عنوان مدل های تورمی عرضه گردیده است (۳۴) که در آنها به تأثیر سیاست های پولی

تحقیقات انجام شده به درون‌زایی عرضه پول و ضعف کاربردی نرخ بهره در اقتصاد ایران توجه شده است.

مروری بر سیاست‌های پولی ایران در سالهای ۱۳۴۰-۷۰

الف - عرضه پول

در سالهای مورد بررسی، عرضه پول در ایران چه در مفهوم محدود (M_1) و چه در مفهوم وسیع آن (M_2)، همواره روندی صعودی داشته و این افزایش در دوران پس از انقلاب، در مقایسه با سال‌های قبل از آن بیشتر بوده است. با توجه به اجزاء تشکیل دهنده عرضه پول، در می‌یابیم که در این رابطه نقش اصلی برعهده منابع پایه پولی بوده است، به طوری که با وجود ثبات نسبی و حتی کاهش ضریب تکاثری پول در برخی از سالها (۶۸-۱۳۶۰)، حجم پول همچنان تحت تأثیر منابع پایه پولی افزایش یافته و کاهش ضریب تکاثر نتوانسته است در کنترل حجم پول نقش چندانی مؤثری داشته باشد (جدول ۳).

در بررسی اجزاء منابع پایه پولی نیز ملاحظه می‌گردد که:

۱- خالص دارایی‌های خارجی بانک

مرکزی به‌عنوان بخش خارجی پایه پولی که طی سالهای ۵۸-۱۳۵۲ در منابع پایه پولی نقش درجه اول را برعهده داشته است، از سال ۱۳۵۹ به بعد، از اهمیت آن به شدت کاسته شده و به مقام درجه دوم (بعد از خالص مطالبات بانک مرکزی از دولت)

تنزل یافته است. کاهش سهم خالص دارایی‌های خارجی بانک مرکزی در پایه پولی از ۶۷/۹ درصد در سال ۱۳۵۸ به ۹/۲ درصد در سال ۱۳۷۰، شدت کاهش این جزء مهم از پایه پولی را نشان می‌دهد (جداول ۱ و ۲). آمار، همچنین بیانگر ارتباط و وابستگی خالص دارایی‌های خارجی بانک مرکزی به درآمدهای ارزی حاصل از نفت است، به طوری که با افزایش قیمت جهانی نفت در سال ۱۳۵۳ و افزایش درآمدهای ارزی حاصل از آن، خالص دارایی‌های خارجی بانک مرکزی از ۱۴۳ میلیارد ریال در سال ۱۳۵۳ افزایش یافته و سهم آن را در منابع پایه پولی، به میزان قابل توجهی افزایش داده است. افزایش مجدد قیمت جهانی نفت در سال ۱۳۵۸ همراه با افزایش خالص دارایی‌های خارجی بانک مرکزی از ۸۰۶/۷ میلیارد ریال در سال ۱۳۵۷ به ۱۰۴۷/۷ میلیارد ریال در سال ۱۳۵۸، نشان دهنده این ارتباط و وابستگی است. ذکر این نکته لازم می‌آید که هزینه‌های ارزی مربوط به دوران جنگ، در کاهش این منبع پایه پولی در سالهای پس از انقلاب مؤثر بوده است، اما آنچه در کاهش سریع سهم خالص دارایی‌های خارجی بانک مرکزی در پایه پولی اثر گذاشته، افزایش سریع منابع پایه پولی تحت تأثیر افزایش بدهی دولت به بانک مرکزی بوده است.

از نظر نقش کنترلی بانک مرکزی بر این جزء از پایه پولی که وابستگی زیادی به درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت دارد، ذکر این نکته حائز اهمیت است که منابع ارزی حاصل از

وام‌های داخلی، آن هم (به صورت استقراض از بانک مرکزی) تأمین گردید. چون تغییرات کسر بودجه دولت در حیطه عملیات بخش مالی اقتصاد است، این جزء مهم از منابع پایه پولی نیز خارج از کنترل سیاست‌گذار پولی می‌باشد.

۳- سومین جزء از منابع پایه پولی، مطالبات بانک مرکزی از بانک‌هایی است که در دوران قبل و بعد از انقلاب، نوسانات بسیاری داشته است (جداول ۱ و ۲). در سال‌های قبل از انقلاب، به علت سیاست‌های انبساطی دولت و افزایش تسهیلات اعطایی بانکها و تأمین کسری از محل اعتبارات دریافتی از بانک مرکزی، این مطالبات روندی افزایشی داشته، در حالی که در سال‌های پس از انقلاب، به علت اعمال محدودیت‌های مختلف از جمله کنترل سقف اعتبارات اعطایی بانکها توسط بانک مرکزی، بانکهای تجارتي همواره با افزایش منابع مواجه بوده‌اند، (البته بانکهای تخصصی به علت کمبود منابع، ناچار به استقراض از بانک مرکزی بوده‌اند) و در مجموع سهم این جزء از پایه پولی به کل منابع پایه پولی در سال‌های پس از انقلاب کاهش شدیدی داشته است، به طوری که سهم آن در پایه پولی از $16/3$ درصد در سال ۱۳۵۷ به $3/5$ درصد در سال ۱۳۷۰ کاهش یافته است. گرچه نقش کنترلی بانک مرکزی بر این جزء از پایه پولی بیشتر است، اما به علت ناچیز بودن سهم آن در پایه پولی، از اهمیت چندانی برخوردار نیست.

۴- چهارمین جزء از منابع پایه پولی، حساب سرمایه و سایر بدهی‌های بانک مرکزی است که با

صادرات نفت به میزان صدور و قیمت جهانی آن بستگی دارد، که عمدتاً متأثر از تصمیمات اوپک است و از کنترل دولت و از حیطه سیاست‌گذاری بانک مرکزی خارج می‌باشد. از این رو می‌توان نتیجه گرفت که بانک مرکزی در کنترل این جزء مهم از پایه پولی، نقشی ندارد.

۲- خالص مطالبات بانک مرکزی از دولت: بدهی دولت به بانک مرکزی که عمدتاً ناشی از استقراض دولت از بانک مرکزی در جهت تأمین کسری بودجه است (جداول ۱، ۲ و ۳)، طی سال‌های بعد از انقلاب به علت کسری‌های مداوم بودجه دولت و تأمین آن از محل استقراض از بانک مرکزی، سیری صعودی داشت، به طوری که رقم آن از ۶۲۰ میلیارد ریال در سال ۱۳۵۷ به ۱۲۲۶۲ میلیارد ریال در سال ۱۳۷۰ رسید.

با توجه به روش‌های مختلف تأمین کسری بودجه دولت در ایران شامل استفاده از وام‌ها و اعتبارات خارجی، استفاده از وام‌ها و اعتبارات داخلی، پیش فروش صادرات نفت، فروش اوراق قرضه و برگشتی از بودجه سال‌های قبل، همچنین در بررسی تغییرات آنها در سال‌های بعد از انقلاب، می‌یابیم که استفاده از وام‌ها و اعتبارات خارجی به دلیل تغییر خط‌مشی سیاسی دولت در سال‌های پس از انقلاب محدود شد و فروش اوراق قرضه نیز با به اجرا درآمدن قانون عملیات بانکی بدون ربا در سال ۱۳۶۳، عملاً ملغی گردید. این در حالی است که با افزایش مخارج دولت در سال‌های بعد از انقلاب، نیاز به منابع برای تأمین کسری بودجه دولت بیشتر شد و به‌ناچار از محل استفاده از

تنظیمی مورد استفاده قرار گرفته است.

ب- ابزارهای سیاست پولی

ابزارهای سیاست پولی که در اغلب کشورها مورد استفاده قرار می‌گیرند، عبارتند از: عملیات بازار باز نرخ تنزیل مجدد و نرخ ذخیره قانونی و کنترل‌های مستقیم. استفاده از ابزارهای سیاست پولی که در کشورهای پیشرفته رایج است، در ایران مانند اکثر کشورهای در حال توسعه کارآیی چندانی ندارد. با توجه به عملکرد ابزارهای سیاست پولی ملاحظه می‌گردد که:

۱- عملیات بازار باز که در بین مجموعه ابزارهای سیاست پولی کشورهای پیشرفته مهمترین نقش را ایفا می‌کند، در ایران کاربرد چندانی نداشته است، به طوری که تا پیش از اجرای قانون عملیات بانکی بدون ربا در سال ۱۳۶۳، در سطح بسیار محدودی مورد استفاده قرار می‌گرفت و پس از آن نیز اوراق قرضه جدیدی، جز به منظور پرداخت سود اوراق قرضه قبلی انتشار نیافت و بدین ترتیب مکانیزم انتقال بدهی دولت از بانک مرکزی به بانکها که در حد محدودی از طریق فروش اوراق قرضه دولتی به بانکها انجام می‌گرفت و می‌توانست تا حدودی موجب کاهش در پایه پولی باشد، عملاً از سال ۱۳۶۳ لغو شد و در واقع نقش اندک این جزء از ابزار پولی در کنترل حجم پول نیز از بین رفت.

۲- در ایران نرخ تنزیل مجدد نیز در اجرای سیاست‌های پولی، نقش مؤثری نداشته است، به طوری که بجز در برخی از سالهای قبل از انقلاب

علامت منفی در جمع سایر اجزاء پایه پولی قرار می‌گیرد. این جزء از پایه پولی نوسانات زیادی ندارد و تا حدودی تحت کنترل دولت است (جداول ۱ و ۲)

نتیجه کلی حاصل از بررسی منابع پایه پولی برای سالهای ۷۰-۱۳۴۰ نشان دهنده این است که بجز بدهی بانکها به بانک مرکزی که سهم چندانی در منابع پایه پولی نداشته است، سایر اجزاء منابع پایه پولی عمدتاً خارج از کنترل سیاست‌گذار پولی بوده‌اند، بویژه که مهمترین جزء منابع پایه پولی در سالهای پس از انقلاب که خالص مطالبات بانک مرکزی از دولت بوده، به علت کسری بودجه دولت تغییر کرده است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که منابع پایه پولی و به تبع آن عرضه پول در ایران، بیشتر تحت سیطره بخش مالی اقتصاد قرار دارد، نه بخش پولی آن.

در یک تقسیم‌بندی کلی تر، می‌توان منابع پایه پولی را به دو بخش خارجی و داخلی تقسیم کرد و خالص دارایی‌های خارجی بانک مرکزی را به عنوان بخش خارجی و سایر اجزاء پایه پولی را به عنوان بخش داخلی نامید. بخش خارجی پایه پولی را نیز می‌توان در چارچوب دیدگاه پولی به تراز پرداخت‌ها، از طریق تعادل در بازار پول بررسی کرد. استفاده از این مکانیزم که مخصوص کشورهای در حال توسعه است، تغییرات بخش خارجی پایه پولی را از طریق تغییرات در ۵ متغیر بررسی می‌کند، که عبارتند از: جزء داخلی پایه پولی، ضریب تکاثر پولی، نرخ بهره، سطح قیمت‌ها و تولید کل. این شیوه بررسی در مدل

دستیابی به اهداف مورد نظر دور کرده است. با توجه به آنچه که گفته شد، می‌توان نتیجه گرفت که ساختار پولی ایران به گونه‌ای است که اجرای سیاست‌های پولی را با موانع بسیاری روبه‌رو کرده است. از جمله این موانع، عبارتند از: عدم امکان کنترل بر منابع پایه پولی و عدم دستیابی به ابزارهای مؤثر سیاست پولی، همچنین ساختار مزبور باعث شده است که نقش بانک مرکزی را در کنترل و هدایت حجم پول در جهت تحقق اهداف مورد نظر تضعیف نماید.

مدل پیشنهادی

مدل «مکانیزم انتقال اثر حجم پول بر سطح قیمت‌ها و متغیرهای واقعی اقتصاد ایران» با بهره‌گیری از دیدگاه‌ها و نظریات اقتصادی و با توجه به ساختارهای اقتصادی ایران، به شرح فلوجارت پیوست و در قالب چهارده معادله و اتحاد تنظیم شده است.

در ساختار مدل از نظر روابط بین متغیرها از هر دو دیدگاه پولیون و کینزین‌ها، برحسب مورد که متناسب با ویژگیهای اقتصادی ایران باشد استفاده گردیده است. همچنین به دلیل تشابه ساختارهای پولی کشورهای در حال توسعه، با نظام پولی ایران، از چارچوب مدل‌های پولی این کشورها استفاده شده است.

در مدل تنظیمی، عرضه پول که خود تحت تأثیر منابع پایه پولی و ضریب تکاثر پولی قرار می‌گیرد، از نظر منابع پایه پولی، به دو بخش داخلی و خارجی تفکیک می‌شود که بخش داخلی آن

(۱۳۵۳ و ۱۳۵۴) که با توجه به سیاست‌های انبساطی دولت و توسعه اعتبارات، جمع بدهی بانکها به بانک مرکزی از محل نرخ تنزیل مجدد بین ۱۰ تا ۲۰ درصد بوده است، در بقیه سالها بویژه از سال ۱۳۵۵ به بعد، این نسبت روندی نزولی داشته و از ۳/۹ درصد در سال ۱۳۵۵ به رقم صفر در سال ۱۳۵۹ تقلیل یافته است و پس از آن نیز از این جزء از ابزار سیاست پولی استفاده‌ای نشده است.

۳- در بین مجموعه ابزارهای سیاست پولی، نرخ سپرده قانونی، بارها برای کنترل حجم پول از سوی بانک مرکزی استفاده شده و با این وسیله توانسته است نقش اندکی در کنترل حجم پول داشته باشد. اما چون در بیشتر سالهای پس از انقلاب بانکهای تجارتي با مازاد منابع مواجه بوده‌اند، این ابزار سیاست پولی نیز کارآیی خود را از دست داده است.

۴- با توجه به عدم کارآیی سایر ابزارهای سیاست پولی ایران، بانک مرکزی با استفاده از ابزار کنترل‌های مستقیم، از جمله کنترل بر حجم و توزیع اعتبارات، تعیین نرخ سود سپرده‌ها و تسهیلات اعطایی بانکها و موارد کتتری دیگر، کوشیده است به‌عنوان سیاست‌گذار پولی نقش اندک خود را در اجرای سیاست‌های پولی انجام دهد، گرچه استفاده از این ابزار می‌تواند به‌طور مقطعی و تا حدودی در اجرای سیاست‌های پولی مؤثر باشد، اما آثار سوء اقتصادی از جمله عدم تخصیص بهینه منابع و یا تأثیر سوء بر نرخ، بهره بازار را به دنبال داشته، در نتیجه بانک مرکزی را از

است، بلکه در غیر این صورت ضرورت می‌یافت که برای اقتصاد ایران مدل کلان تنظیم می‌شد که خارج از محدوده تحقیق مورد نظر بود.

در مورد تعدادی از متغیرهای به کار برده شده در مدل شامل تولید بالقوه، نرخ هزینه اجاره سرمایه (نرخ بهره در بازار غیر متشکل پولی) و قیمت‌های انتظاری، محاسباتی انجام گرفت که برای شناخت روش‌های محاسباتی، به طور اختصار توضیح داده می‌شود:

۱- روش محاسبه تولید بالقوه GDPOT

برای محاسبه تولید بالقوه، با توجه به میزان تولید آن سال در مقایسه با سالهای قبل و بعد از انقلاب، سال ۱۳۵۶ به عنوان سال همراه با اشتغال کامل فرض گردیده، سپس میانگین بلندمدت نسبت تغییرات تولید ناخالص داخلی کل به سرمایه گذاری کل محاسبه و از آن به عنوان ضریبی جهت محاسبه تولید بالقوه سالهای مختلف استفاده شده است.

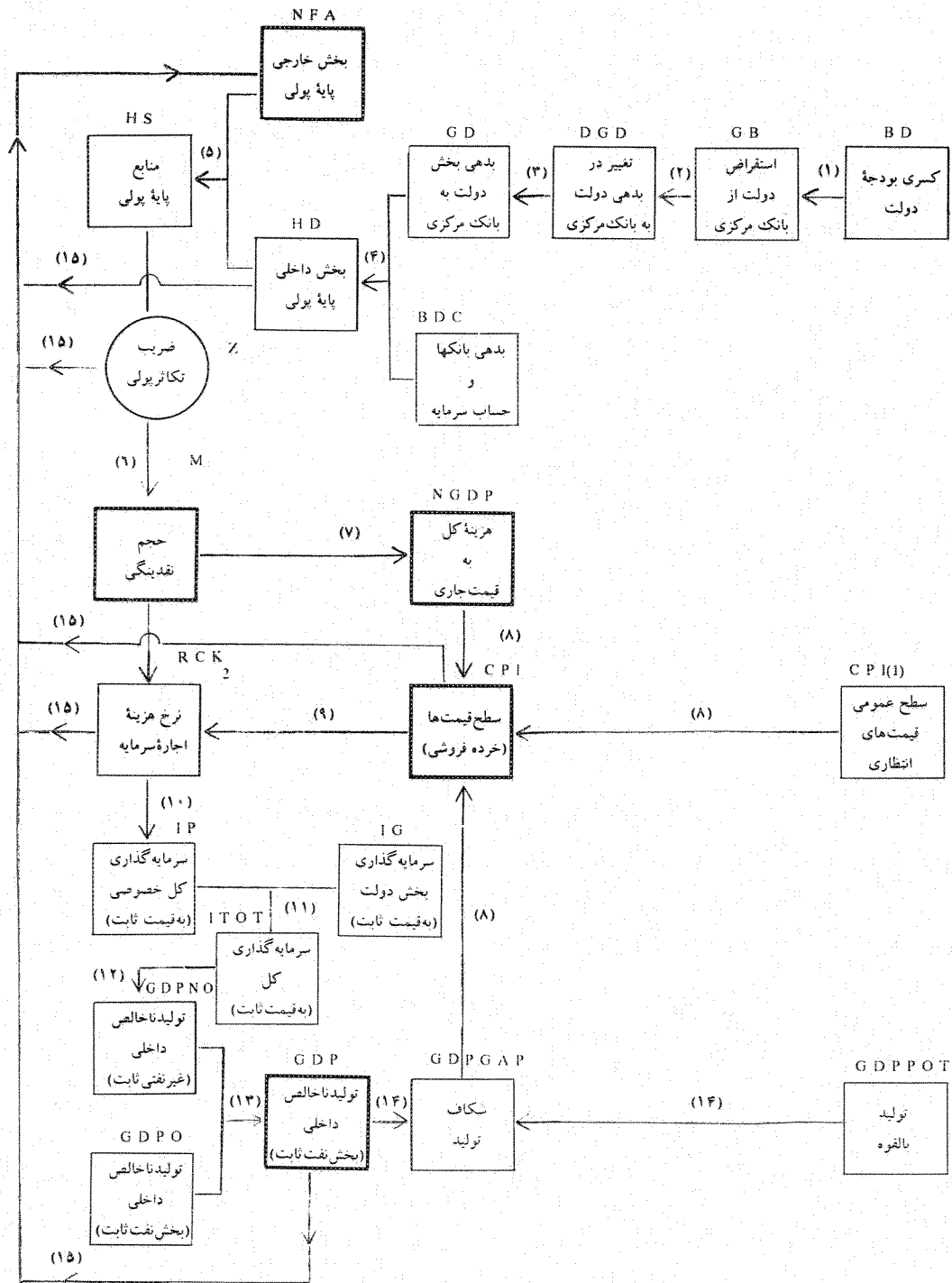
۲- روش محاسبه هزینه اجاره سرمایه در بازار غیر متشکل پولی (RCK2)

با توجه به اینکه نرخ بهره در بازار اقتصاد ایران، متغیری است که اطلاعات کمی مناسبی از آن در اختیار نیست و با توجه به نظریه فیشر که نرخ بهره اسمی را حاصل جمع هزینه فرصت پول و بهای ریسک سرمایه گذاری عنوان می‌کند، هزینه اجاره سرمایه با استفاده از میانگین سود سپرده‌های کوتاه مدت و بلندمدت بانکی به عنوان جانشین

عمدتاً از کسری بودجه دولت تأثیر می‌پذیرد و بخش خارجی آن در چارچوب دیدگاه پولی به تراز پرداخت‌ها که روش مورد کاربرد در کشورهای در حال توسعه است، از ۵ متغیر تأثیر گرفته است که عبارتند از: بخش داخلی پایه پولی، ضریب تکاثر پولی، سطح قیمت‌ها، نرخ بهره و تولید واقعی. این قسمت که نشانگر درون‌زایی عرضه پول می‌باشد، مصداقی است بر دیدگاه کینزین‌ها. تأثیر عرضه پول بر سطح قیمت‌ها از طریق مخارج کل در چارچوب دیدگاه‌های پولیون و نقش آن بر سرمایه‌گذاری از طریق نرخ بهره بر اساس نظریات کینزین‌ها تنظیم یافته است. در این مدل تأثیر سطح قیمت‌ها نیز پیش‌بینی شده است که خود این تأثیر از تغییرات ۳ متغیر سطح عمومی قیمت‌های انتظاری، شکاف تولید و مخارج کل متأثر است. تفکیک سرمایه‌گذاری به دو جزء بخش خصوصی و بخش دولت از آن جهت بوده است که سرمایه‌گذاری‌های بخش دولت عمده‌تاً مستقل از نرخ بهره می‌باشد و تأثیر سرمایه‌گذاری بر تولید واقعی از دیگر روابط اثرگذاری مورد پیش‌بینی در مدل است که در این رابطه تولید ناخالص داخلی به دو جزء تولیدات غیر نفتی و تولیدات بخش نفت تقسیم گردیده و تأثیر سرمایه‌گذاری بر تولیدات غیر نفتی در مدل آورده شده است، زیرا سرمایه‌گذاری‌های بخش نفت مستقل از عوامل درون سیستمی است.

در مدل، به عنوان متغیری برون‌زا از کسری بودجه دولت استفاده شده است، البته نه به این علت که کسری بودجه دولت ذاتاً متغیری برون‌زا

شیوه اثرگذاری پول بر سطح قیمت‌ها و متغیرهای حقیقی اقتصاد ایران



خدمات، درصد قابل توجهی از تولیدات کالاها را به عهده دارد و به سرمایه‌گذاری‌های هنگفتی متکی نیست و نسبت به تغییرات قیمت نیز بسیار حساس است، این روش بر این فرض مبتنی است که پیش‌بینی کنندگان قیمت می‌توانند قیمت‌های زمان آینده را بخوبی پیش‌بینی کنند.

در توضیح مدل، صرفاً برآورد معادلات در مقاله آورده شده و نتیجه‌گیری کلی حاصل از آزمون معادلات، در واقع بیانگر تفسیر معادلات است.

هزینه فرصت پول و استفاده از نرخ تورم عمده فروشی به‌عنوان جانشینی بر ریسک سرمایه‌گذاری محاسبه گردیده است.

۳- روش محاسبه قیمت‌های انتظاری (CPI)

در رابطه با محاسبه این متغیر، قیمت‌های سال آینده به‌عنوان قیمت انتظاری اقتصاد ایران در نظر گرفته شده است. فرض مذکور، با توجه به شرایط اقتصادی ایران استفاده شده است، همچنین با توجه به موارد دیگری بوده است، از جمله: بخش

معادلات مدل

پایه پولی به‌علاوه بخش خارجی پایه پولی

$$(5) Hs_t = HD_t + NFA_t$$

(۶) حجم نقدینگی مساوی است با حاصل ضرب تکاثر در پایه پولی

$$(6) M2 = Z \cdot Hs$$

(۷) هزینه کل به قیمت جاری تابعی است از حجم نقدینگی.

$$(7) NGDP_t = f(M2_t)$$

(۸) سطح عمومی قیمت‌ها (شاخص خرده‌فروشی)، تابعی است از: هزینه کل به قیمت جاری، سطح عمومی قیمت‌های انتظاری شاخص خرده‌فروشی و شکاف تولید

$$(8) CPI = f(NGDP, CPI(I), GDPGAP)$$

(۹) نرخ هزینه اجاره سرمایه در بازار غیر متشکل پولی تابعی است از: حجم نقدینگی و سطح عمومی قیمت‌ها (شاخص خرده‌فروشی)

$$(9) RCK2_t = f(M2_t, CPI)$$

(۱) استقراض دولت از بانک مرکزی، تابعی است از کسر بودجه دولت

$$(1) GB_t = f(BD_t)$$

(۲) تغییر در حساب بدهی دولت به بانک مرکزی، تابعی است از: استقراض دولت از بانک مرکزی

$$(2) DGD_t = f(GB_t)$$

(۳) بدهی دولت به بانک مرکزی در زمان t مساوی است با: بدهی دولت به بانک مرکزی در سال قبل به‌علاوه تغییر در حساب بدهی دولت به بانک مرکزی در سال جاری

$$(3) GD_t = GD_t + DGD_t$$

(۴) بخش داخلی پایه پولی مساوی است با: بدهی دولت به بانک مرکزی و جمع حساب‌های بدهی بانکها به بانک مرکزی و حساب سرمایه و سایر بدهی‌های بانک مرکزی

$$(4) HD_t = GD_t + BDC_t$$

(۵) منابع پایه پولی مساوی است با: بخش داخلی

a (15) نرخ رشد بخش خارجی پایه پولی، تابعی است از نرخهای رشد تولید ناخالص داخلی کل، هزینه اجاره سرمایه، سطح قیمت‌ها، شاخص خرده فروشی، ضریب تکاثر پولی و بخش داخلی پایه پولی

$$(15)_a \quad NEAHG = F(GGDP, GRCK2, GCPI, GZ, GHDHG)$$

b (15) - بخش خارجی پایه پولی تابعی است از: تولید ناخالص داخلی کل به قیمت ثابت، هزینه اجاره سرمایه در بازار غیر متشکل پولی، سطح عمومی قیمت‌ها (شاخص خرده فروشی)، ضریب تکاثر پولی و بخش داخلی پایه پول

$$(15)_b \quad -NFA = f(GDP, RCK2, CPI, Z, HD)$$

توضیح در مورد معادله‌های شماره 15_a و 15_b: رابطه بخش خارجی پایه پولی با متغیرهای مستقل، یک بار بر اساس نرخ رشد آنها به شرح معادله (15_a) در چارچوب روش پولی تراز پرداخت‌ها برآورد گردیده و در آزمون دیگر (15_b) در رابطه تابعی ساده استفاده شده است.

(10) سرمایه‌گذاری بخش خصوصی به قیمت ثابت تابعی است از: نرخ هزینه اجاره سرمایه در بازار غیر متشکل پولی

$$(10) \quad I P_1 = f(RCK2)$$

(11) - سرمایه‌گذاری کل مساوی است با سرمایه‌گذاری بخش خصوصی + سرمایه‌گذاری بخش دولت

$$(11) \quad I P_1 + I C_1 = ITOT$$

(12) تولید ناخالص داخلی غیرنفتی به قیمت ثابت تابعی است از: سرمایه‌گذاری کل به قیمت ثابت

$$(12) \quad GDPNO_1 = f(ITOT)$$

(13) تولید ناخالص داخلی کل به قیمت ثابت، مساوی است با: تولید ناخالص داخلی غیرنفتی به علاوه ناخالص بخش نفت

$$(13) \quad GDP = GDPNO + GDPO$$

(14) شکاف تولید مساوی است با:

تولید بالقوه منهای تولید ناخالص داخلی کل به قیمت ثابت

$$(14) \quad GDPGAP = GDPPOT - GDP$$

تعریف متغیرهای به کار برده شده در معاملات

- | | |
|-----------|--|
| (1) - GB | استقراض دولت از بانک مرکزی (میلیارد ریال) |
| (2) - BD | کسر بودجه دولت (میلیارد ریال) |
| (3) - DGD | تغییر در حساب بدهی دولت به بانک مرکزی (میلیارد ریال) |
| (4) - GD | بدهی دولت به بانک مرکزی (میلیارد ریال) |
| | بدهی بانکها به بانک مرکزی پس از کسر سرمایه و سایر |
| (5) - BDC | بدهی‌های بانک مرکزی (میلیارد ریال) |
| (6) - HD | بخش داخلی پایه پولی (میلیارد ریال) |
| | بخش خارجی پایه پولی |
| (7) - NFA | خالص دارایی‌های خارجی بانک مرکزی (میلیارد ریال) |

(8) - HS	منابع پایه پولی (میلیارد ریال)
(9) - Z	ضریب تکاثر پولی
(10) - M2	حجم نقدینگی (میلیارد ریال)
(11) - NGDP	هزینه کل به قیمت جاری (میلیارد ریال)
(12) - CPI	سطح عمومی قیمت‌ها (شاخص خرده فروشی - پایه ۱۳۶۱)
(13) - RCK	نرخ هزینه اجاره سرمایه در بازار غیر متشکل پولی
(14) - IPI(1)	سطح عمومی قیمت‌های انتظاری خرده فروشی
(15) - ITOT	سرمایه گذاری کل به قیمت ثابت (میلیارد ریال)
(16) - IP	سرمایه گذاری بخش خصوصی به قیمت ثابت (میلیارد ریال)
(17) - IG	سرمایه گذاری بخش دولت به قیمت ثابت (میلیارد ریال)
(18) - GDPNO	تولید ناخالص داخلی غیر نفتی به قیمت ثابت (میلیارد ریال)
(19) - GDPNO	تولید ناخالص داخلی بخش نفت به قیمت ثابت (میلیارد ریال)
(20) - GDP	تولید ناخالص داخلی کل به قیمت ثابت (میلیارد ریال)
(21) - GDPPOT	تولید بالقوه
(22) - GDPGAP	شکاف تولید
(23) - NFAHG	نرخ رشد بخش خارجی پایه پولی
(24) - GGDP	نرخ رشد تولید ناخالص داخلی کل به قیمت ثابت
(25) - GRCR	نرخ رشد هزینه اجاره سرمایه در بازار غیر متشکل پولی
(26) - GCPI	نرخ رشد سطح عمومی قیمت‌ها (شاخص خرده فروشی)
(27) - GZ	نرخ رشد ضریب تکاثر پولی
(28) - HDHG	نرخ رشد بخش داخلی پایه پولی

توجه: متغیرهای شماره ۲۳ تا ۲۸ بر اساس فرمول بندی دیدگاه پولی به تراز پرداخت‌ها به دست آمده است.

شماره معادلات
 معادلات برآورد شده:

$$(1) \quad GB = 0.845BD \\ (19.167)$$

$$R^2 = 0.970 \quad R^2 = 0.968 \quad D.W. = 1.859 \quad \hat{P} = 0.691$$

دوره زمانی ۷۰ - ۱۳۴۳

(4.882)

$$(2) \quad DGD = 0.995GB \\ (19.913)$$

$$R^2 = 0.892 \quad R^{-2} = 0.892$$

دوره زمانی ۷۰ - ۱۳۴۱

$$(7) \quad NGDP = 1.652 M2 \\ (33.700)$$

$$R^2 = 0.994 \quad R^{-2} = 0.994 \quad D.W. = 1.426 \quad \hat{P} = 0.719 \\ (4.901)$$

دوره زمانی ۷۰ - ۱۳۳۹

$$(8) \quad CPI = 0.712 \text{ cpi (1)} + 0.001 \text{ GDPGAP} + 0.001 \text{ NGDP} \\ (9.498) \quad (2.319) \quad (1.523)$$

$$R^2 = 0.998 \quad R^{-2} = 0.998 \quad D.W. = 2.180 \quad \hat{P} = 0.416 \quad \hat{P} = 0.724 \\ (2.928) \quad (-3.880)$$

دوره زمانی ۷۰ - ۱۳۴۳

$$(9) \quad RCK_2 = 6.318 - 0.002M2 + 0.142 \text{ CPI} \\ (1.993) \quad (-2.640) \quad (3.047)$$

$$R^2 = 0.833 \quad R^{-2} = 0.811 \quad D.W. = 1.454 \quad \hat{P} = 0.834 \\ (7.987)$$

دوره زمانی ۷۰ - ۱۳۴۴

$$(10) \quad IP = 1279.545 - 27.222 \text{ RCR}_2 \\ (3.050)_2 \quad (-1.439)$$

$$R^2 = 0.748 \quad R^{-2} = 0.727 \quad D.W. = 1.647 \quad \hat{P} = 0.866 \\ (TO -308)$$

دوره زمانی ۷۰ - ۱۳۴۴

$$(12) \quad GDPNO = 0.847 \text{ ITOT} \\ (4.595)$$

$$R^2 = 0.977 \quad R^{-2} = 0.977 \quad D.W. = 1.814 \quad \hat{P} = 1.039 \\ (58.554)$$

دوره زمانی ۷۰ - ۱۳۳۹

$$(15)b \quad NFA = 1055.797 + 0.054 GDP + 14.790 CPI + 10.654 RCK2 \\ (3.141) \quad (4.728) \quad (6.880) \quad (1.135) \\ - 623.537z - 0.477 HD \\ (-4.891) \quad (-6.650)$$

$$R^2 = 0.934 \quad R^{-2} = 0.919 \quad D.W. = 1.817$$

دوره زمانی ۷۰ - ۱۳۴۳

توجه: برآورد معادله (۱۵a) در حالات مختلف به شرح زیر است.

معادلات دیدگاه پولی تراز پرداخت‌ها به روش نرخ رشد آنها:

$$15:a1 \quad NFAHG = -0.884 GGDP + 3.433 GCPI - 0.612 GRCK2 \\ (-0.576) \quad (1.785) \quad (-0.872) \\ -5.081 GZ + 0.995 HDHG \\ (-1.009) \quad (4.824)$$

$$R^2 = 0.864 \quad R^{-2} = 0.797 \quad D.W. = 1.562$$

دوره زمانی ۵۶ - ۱۳۴۴

$$15:a2 \quad NFAHG = 0.256 GGDP + 0.074 GCPI - 0.328 GRCK2 \\ (0.213) \quad (0.870) \quad (-0.625) \\ -2.799 GZ + 0.866 HDHG \\ (-1.672) \quad (5.674)$$

$$R^2 = 0.601 \quad R^{-2} = 0.529 \quad D.W. = 1.192$$

دوره زمانی ۷۰ - ۱۳۴۴

$$15:a3 \quad NFAHG = 1.522 GGDP + 0.558 GCPI - 0.471 GRCK2 \\ (1.087) \quad (-0.438) \quad (-0.887) \\ -4.251 GZ + 0.901 HDHG \\ (-2.978) \quad (6.991)$$

$$R^2 = 0.694 \quad R^{-2} = 0.618 \quad D.W. = 1.933 \quad \hat{P} = 0.497 \\ (6.991)$$

دوره زمانی ۷۰ - ۱۳۴۵

$$15:a4 \quad NFAHG = -0.601 \text{ GGDP} + 0.582 \text{ GCPI} - 0.597 \text{ GRCK2}$$

(-0.564) (0.574) (-1.254)

$$-2.820 \text{ GZ} + 0.973 \text{ HDHG}$$

(-1.969) (6.764)

$$R^2 = 0.738 \quad R^2 = 0.660 \quad D.W. = 1.554 \quad \hat{Q}_1 = -0.108$$

(-0.390)

$$\hat{Q}_2 = -0.787$$

(-4.715)

دوره زمانی ۷۰ - ۱۳۴۴

خلاصه و نتیجه گیری

گردید.

۳- تأثیر حجم پول بر سطح قیمت‌ها، از طریق مخارج کل، بیانگر وجود یک رابطه مثبت و قوی بین این دو متغیر است. این تأثیرگذاری به دلیل وجود تنگناهای موجود در بخش عرضه اقتصاد است و از نظر نتیجه اثرگذاری، با دیدگاه‌های پولیون تطبیق می‌کند.

۴- تأثیر سطح قیمت‌ها بر نرخ هزینه اجاره سرمایه، به عنوان رابطه‌ای مثبت شناخته شد و این موضوع نشان می‌دهد که با افزایش قیمت‌ها، انتظار کسب سود بیشتر در تولیدکنندگان افزایش می‌یابد و حاضر خواهند شد که بهره (هزینه اجاره سرمایه) بیشتری پردازند.

۵- سطح قیمت‌ها علاوه بر حجم پول، از دو عامل دیگر نرخ تورم انتظاری و فشار تقاضا در اقتصاد ایران تأثیر می‌پذیرد که هر دو مورد با موازین تئوریک تطبیق می‌کند.

در رابطه با محاسبه تورم انتظاری، با فرض آنکه انتظارات به شدت عقلانی هستند و بخش

نتایج حاصل از آزمون روابط اثرگذاری سیاست‌های پولی در ایران برای دوره ۷۰-۱۳۴۰ بر اساس الگوی تنظیمی و با تطبیق با موازین تئوریک، به شرح زیر است:

۱- تأثیر حجم پول بر مخارج کل از طریق متغیر میانی اثر ثروت با توجه به برآوردهای انجام شده به عنوان اثری نسبتاً قوی در اقتصاد ایران شناخته شد که با نظریه پولیون تطبیق می‌کند.

۲- تأثیر حجم پول بر نرخ هزینه اجاره سرمایه (نرخ بهره در بازار غیر متشکل پولی)، به عنوان یک اثر ضعیف در اقتصاد ایران شناخته شد که بیانگر حساسیت کم نرخ بهره نسبت به تقاضای پول است و با نظریه کینزین‌ها مغایر می‌باشد.

در مورد هزینه اجاره سرمایه، از آنجا که آمار رسمی در اختیار نبود، ترکیبی از میانگین نرخ سود سپرده‌های کوتاه مدت و بلند مدت بانکی و نرخ تورم عمده فروشی به عنوان جانشین هزینه اجاره سرمایه در بازار غیر متشکل پولی انتخاب

داخلی (به قیمت ثابت) ضریب تکاثر پولی، هزینه اجاره سرمایه و جزء داخلی پایه پولی بر جزء خارجی پایه پولی، در چارچوب دیدگاه پولی تراز پرداختها مورد بررسی قرار گرفت که در مجموع به عنوان آثاری ضعیف شناخته شد. نتایج حاصل به علت این است که تراز پرداختها در ایران عمدتاً متأثر از منابع ارزی حاصل از نفت است و میزان تولید و صدور و قیمت گذاری نفت، خارج از مکانیزم سایر تولیدات است. اما زمانی که جزء خارجی پایه پولی به صورت رابطه تابعی ساده‌ای با ۵ متغیر مذکور نشان داده شد، نتایج برآورد رضایت بخش بود.

نتیجه کلی برآورد مدل نشان دهنده این است که عامل اصلی افزایش حجم پول در ایران، کسری بودجه دولت و تأمین آن از محل استقراض از بانک مرکزی بوده است و چون افزایش حجم پول تأثیر ضعیفی بر سطح تولید داشته است، افزایش حجم پول موجب افزایش سطح قیمت‌ها و تورم گردیده که منشأ اصلی آن را می‌توان به کسری بودجه دولت و نحوه تأمین آن نسبت داد. بدین ترتیب سیاست پولی ایران تحت تسلط سیاست مالی قرار داشته است.

خصوصی به درستی قیمت‌ها را پیش‌بینی می‌کند، سطح قیمت‌های واقعی سال بعد به عنوان قیمت‌های انتظاری در نظر گرفته شد.

در مورد محاسبه شکاف تولید (تفاوت تولید بالقوه و بالفعل)، سال ۱۳۵۶، با توجه به ویژگی‌های آن در اقتصاد ایران به عنوان سال پایه با فرض اشتغال کامل در نظر گرفته شد و روند آن برای محاسبه تولید بالقوه و مقایسه آن با تولید بالفعل مشخص گردید.

۶- تأثیر حجم نقدینگی بر سرمایه گذاری کل به قیمت ثابت، از طریق نرخ هزینه اجاره سرمایه، به عنوان اثری ضعیف شناخته شد که این امر، ناشی از حساسیت کم سرمایه گذاری نسبت به نرخ بهره بود و با توجه به ریسک بالای سرمایه گذاری در ایران، مورد انتظار می‌باشد. نتیجه حاصل بیانگر این است که نظریه کینزین‌ها در این مورد، در اقتصاد ایران مصداق ندارد.

۷- تأثیر حجم پول بر تولید ناخالص داخلی (به قیمت ثابت) غیر نفتی از طریق سرمایه گذاری کل به عنوان اثری ضعیف شناخته شد. این موضوع ناشی از وجود تنگناهای اقتصادی بخش عرضه بود که انتظار آن را داشتیم.

۸- تأثیر سطح قیمت‌ها، تولید ناخالص

(میلیارد ریال)

جدول ۱ - منابع پایه پولی

سال	خالص دارایی‌های خارجی بانک مرکزی	خالص مطالبات بانک مرکزی از بخش دولت	مطالبات بانک مرکزی از بانک‌ها (ناخالص)	سایر بدهی‌ها و حساب سرمایه (-)	جمع منابع پایه پولی (۱) - (۲) - (۳) - (۴) - (۵)
۱	۲	۳	۴	۵	(۶) = (۲) + (۳) + (۴) + (۵)
۱۳۳۹	۱۰/۳	۱۹/۹	۸/-	۵/۹	۳۲/۳
۱۳۴۰	۱۵/-	۱۵/۹	۴/۸	۵/۱	۳۰/۶
۱۳۴۱	۱۶/۸	۱۵/۶	۴/۵	۴/۶	۳۲/۳
۱۳۴۲	۱۷/۸	۱۷/۸	۵/۱	۳/۹	۳۶/۸
۱۳۴۳	۲۵/۵	۹/۷	۱۰/۱	۸/-	۳۷/۳
۱۳۴۴	۲۱/۷	۲۴/۹	۸/۷	۱۱/۳	۴۴/-
۱۳۴۵	۱۹/۴	۳۱/۱	۱۱/۲	۱۳/۷	۴۸/-
۱۳۴۶	۲۰/۹	۴۳/۶	۷/۶	۱۷/۳	۵۴/۸
۱۳۴۷	۱۴/-	۵۷/۷	۱۱/۲	۱۶/۶	۶۶/۳
۱۳۴۸	۷/۲	۷۲/۵	۱۵/-	۱۹/۶	۷۵/۱
۱۳۴۹	۸/۸	۱۰۶/۸	۱۵/۳	۳۹/۳	۹۱/۶
۱۳۵۰	۲۹/۶	۹۳/۹	۱۴/۵	۲۹/۳	۱۰۸/۷
۱۳۵۱	۷۰/۳	۹۶/۵	۲۰/۶	۴۶/۱	۱۴۱/۳
۱۳۵۲	۱۴۲/۷	۸۲/۶	۴۵/۹	۸۲/۹	۱۸۸/۳
۱۳۵۳	۵۰۸/-	۵۹/۲	۱۰۰/۷	۲۴۶/۸	۴۱۹/۶
۱۳۵۴	۵۰۶/۵	۵۹/۲	۱۰۰/۷	۲۴۶/۸	۴۱۹/۶
۱۳۵۵	۶۷۷/۷	۲۷/۷	۱۵۱/۵	۲۹۰/-	۵۶۶/۹
۱۳۵۶	۸۲۸/۵	۱۳۵/۸	۱۸۰/۱	۴۰۵/۸	۷۳۸/۶
۱۳۵۷	۸۰۶/۷	۶۲۰/۲	۱۹۸/۲	۴۱۵/۳	۱,۲۰۹/۸
۱۳۵۸	۱,۰۴۷/۷	۷۱۳/۶	۲۶۵/۹	۴۸۴/۲	۱,۵۴۳/-
۱۳۵۹	۶۷۰/۸	۱,۷۲۳/۱	۳۹۳/۹	۷۹۸/۹	۱,۹۹۸/۹
۱۳۶۰	۱,۰۲۵/۶	۲,۳۳۷/۸	۴۲۱/۶	۱,۱۳۰/۱	۲,۶۵۴/۹
۱۳۶۱	۸۸۴/۷	۲,۹۲۴/۱	۴۶۵/۴	۸۶۸/۳	۳,۴۰۵/۹
۱۳۶۲	۷۲۳/۴	۳,۶۲۹/۶	۴۶۸/۱	۱,۰۶۷/۴	۳,۷۵۳/۷
۱۳۶۳	۵۴۵/۹	۴,۴۱۲/۸	۵۰۶/۱	۱,۲۲۵/۳	۴,۲۳۹/۵
۱۳۶۴	۶۴۲/۳	۵,۲۴۶/۸	۳۵۵/۹	۱,۳۳۵/۸	۴,۹۰۹/۲
۱۳۶۵	۶۷۴/۱	۶,۸۰۷/۲	۲۹۵/-	۱,۷۱۴/۲	۶,۰۶۲/۱
۱۳۶۶	۶۷۹/-	۸,۰۰۷/-	۳۱۵/-	۱,۴۵۹/-	۷,۵۴۲/-
۱۳۶۷	۶۱۹/۲	۹,۹۷۹/۱	۳۱۹/۹	۱,۳۹۸/۷	۹,۵۱۹/۵
۱۳۶۸	۶۶۹/۱	۱۰,۹۸۵/۸	۳۲۲/۶	۱,۶۹۶/۹	۱۰,۳۱۰/۶
۱۳۶۹	۱,۲۲۵/۸	۱۱,۳۱۰/۶	۳۸۴/۳	۲,۲۰۹/-	۱۰,۷۱۱/۷
۱۳۷۰	۱,۱۳۶/۴	۱۲,۲۶۲/۲	۱,۳۱۶/۶	۲,۳۹۷/۳	۱۲,۳۱۷/۹

- این بدهی‌ها و حساب سرمایه از جمع اقلام ستون‌های (۲) و (۳) و (۴) کسر می‌شود تا جمع پایه پولی به دست آید.
منبع: بانک مرکزی - اداره بررسی‌های اقتصادی

جدول ۲ - درصد هر یک از اجزاء منابع پایه پولی (میلیارد ریال)

سال	خالص دارایی‌های خارجی بانک مرکزی	خالص مطالبات بانک مرکزی از بخش دولت	مطالبات بانک مرکزی از بانک‌ها (ناخالص)	سایر بدهی‌ها و حساب سرمایه (-)	جمع
۱۳۳۹	۳۲	۶۲	۲۴	۱۸	۱۰۰
۱۳۴۰	۴۹	۵۲	۱۶	۱۷	۱۰۰
۱۳۴۱	۵۲	۴۸	۱۴	۱۴	۱۰۰
۱۳۴۲	۴۸	۴۸	۱۴	۱۰	۱۰۰
۱۳۴۳	۶۸	۲۶	۲۷	۲۱	۱۰۰
۱۳۴۴	۴۹	۵۷	۲۰	۲۶	۱۰۰
۱۳۴۵	۴۰	۶۵	۲۳	۲۸	۱۰۰
۱۳۴۶	۳۸	۸۰	۱۴	۳۲	۱۰۰
۱۳۴۷	۲۱	۸۷	۱۷	۲۵	۱۰۰
۱۳۴۸	۱۰	۹۶	۲۰	۲۶	۱۰۰
۱۳۴۹	۱۰	۱۱۶	۱۷	۴۳	۱۰۰
۱۳۵۰	۲۷	۸۶	۱۳	۲۶	۱۰۰
۱۳۵۱	۵۰	۶۸	۱۴	۳۲	۱۰۰
۱۳۵۲	۷۵/۸	۴۳/۸	۲۴/۴	۴۴/۰	۱۰۰
۱۳۵۳	۱۶۳/۴	۱۵/۷	۱۲/۲	۹۱/۳	۱۰۰
۱۳۵۴	۱۲۰/۶	۱۴/۲	۲۴/-	۵۸/۸	۱۰۰
۱۳۵۵	۱۱۹/۵	۴/۹	۲۶/۷	۵۱/۱	۱۰۰
۱۳۵۶	۱۱۲/۲	۱۸/۴	۲۴/۳	۵۴/۹	۱۰۰
۱۳۵۷	۶۶/۶	۵۱/۳	۱۶/۴	۳۴/۳	۱۰۰
۱۳۵۸	۶۷/۹	۴۶/۲	۱۷/۲	۳۱/۳	۱۰۰
۱۳۵۹	۳۳/۷	۸۶/۶	۱۹/۸	۴۰/۱	۱۰۰
۱۳۶۰	۳۸/۶	۸۸/۱	۱۵/۸	۴۲/۵	۱۰۰
۱۳۶۱	۲۵/۹	۸۵/۸	۱۳/۷	۲۵/۴	۱۰۰
۱۳۶۲	۱۹/۳	۹۶/۶	۱۲/۵	۲۸/۴	۱۰۰
۱۳۶۳	۱۲/۹	۱۰۴/۱	۱۱/۹	۲۸/۹	۱۰۰
۱۳۶۴	۱۳/۱	۱۰۶/۸	۷/۳	۲۷/۲	۱۰۰
۱۳۶۵	۱۱/۲	۱۱۲/۲	۴/۱	۲۸/۲	۱۰۰
۱۳۶۶	۹/۱	۱۰۶/۱	۴/۱	۱۹/۳	۱۰۰
۱۳۶۷	۶/۵	۱۰۴/۸	۳/۳	۱۴/۶	۱۰۰
۱۳۶۸	۶/۷	۱۰۶/۵	۳/۲	۱۶/۴	۱۰۰
۱۳۶۹	۱۱/۵	۱۰۵/۶	۳/۵	۲۰/۶	۱۰۰
۱۳۷۰	۹/۳	۹۹/۵	۱۰/۷	۱۹/۴	۱۰۰

منبع: ترازنامه بانک مرکزی ایران در سالهای مختلف و با استفاده از جدول ۱

جدول ۳ - محاسبه حجم پول و نقدینگی به تفکیک اجزاء تشکیل دهنده آنها (میلیارد ریال)

سال	اسکناس و مسکوک در دست اشخاص	سپرده های دیداری بخش خصوصی	حجم پول	سپرده های غیر دیداری بخش خصوصی	حجم نقدینگی	پایه پولی	ضریب تکاثر پول نقدینگی	ضریب تکاثر پول نقدینگی
			M1		M2	H	Z1	Z2
۱۳۳۹	۱۷/-	۲۴/۶	۴۱/۶	۷/۳	۴۸/۹	۳۲/۳	۱/۳	۱/۵
۱۳۴۰	۱۷/۸	۲۳/۴	۴۱/۲	۱۴/۹	۵۶/۱	۳۰/۶	۱/۳	۱/۸
۱۳۴۱	۱۹/۸	۲۴/۵	۴۴/۳	۲۴/۲	۶۸/۵	۳۲/۳	۱/۴	۲/۱
۱۳۴۲	۲۲/۶	۲۶/۸	۴۹/۴	۳۲/۱	۸۱/۵	۳۶/۸	۱/۳	۲/۲
۱۳۴۳	۲۴/۱	۲۹/۳	۵۴/۴	۳۷/۹	۹۲/۳	۳۷/۳	۱/۵	۲/۴
۱۳۴۴	۲۵/۴	۳۵/-	۶۰/۴	۴۵/۱	۱۰۵/۵	۴۴/-	۱/۴	۲/۴
۱۳۴۵	۲۷/۴	۴۰/-	۶۷/۴	۵۳/۳	۱۲۰/۷	۴۸/-	۱/۴	۲/۵
۱۳۴۶	۳۱/-	۴۶/-	۷۷/-	۶۷/۳	۱۴۴/۳	۵۴/۸	۱/۴	۲/۶
۱۳۴۷	۳۴/-	۵۴/-	۸۸/-	۸۷/۳	۱۷۵/۳	۶۶/۳	۱/۳	۲/۶
۱۳۴۸	۳۸/-	۵۵/-	۹۳/-	۱۱۲/۷	۲۰۵/۷	۷۵/۱	۱/۲	۲/۷
۱۳۴۹	۴۱/-	۵۶/۵	۹۷/۵	۱۳۸/۲	۲۳۵/۷	۹۱/۶	۱/۱	۲/۵
۱۳۵۰	۴۹/-	۶۸/-	۱۱۷/-	۱۷۹/۳	۲۹۶/۳	۱۰۸/۷	۱/۱	۲/۷
۱۳۵۱	۶۶/-	۹۲/-	۱۵۸/-	۲۴۱/۴	۳۹۹/۴	۱۴۱/۳	۱/۱	۲/۶
۱۳۵۲	۸۶/۴	۱۱۶/۳	۲۰۲/۷	۳۱۳/۱	۵۱۵/۸	۱۸۸/۳	۱/۰.۷	۲/۷.۳
۱۳۵۳	۱۳۱/۲	۱۹۶/-	۳۲۷/۲	۴۸۲/۹	۸۱۰/۱	۳۱۰/۹	۱/۰.۵	۲/۶۱
۱۳۵۴	۱۸۲/۲	۲۴۳/۳	۴۲۵/۵	۶۹۹/-	۱,۱۲۴/۵	۴۱۹/۶	۱/۰.۱	۲/۶۸
۱۳۵۵	۲۴۹/۲	۳۶۲/-	۶۱۱/۲	۹۸۲/۳	۱,۵۹۳/۵	۵۶۶/۹	۱/۰.۷	۲/۸۱
۱۳۵۶	۳۲۵/۵	۴۶۵/-	۷۹۰/۵	۱,۳۰۶/۵	۲,۰۹۷/-	۷۳۸/۶	۱/۰.۷	۲/۸۴
۱۳۵۷	۸۰۲/۷	۴۳۳/۸	۱,۲۳۶/۵	۱,۳۴۲/۱	۲,۵۷۸/۶	۱,۲۰۹/۸	۱/۰.۲	۲/۱۳
۱۳۵۸	۹۲۷/۹	۷۳۷/۹	۱,۶۶۵/۸	۱,۸۴۴/۲	۳,۵۱۰/-	۱,۵۴۳/-	۱/۰.۸	۲/۲۷
۱۳۵۹	۱,۲۳۱/۲	۹۷۲/۱	۲,۲۰۳/۳	۲,۱۳۴/۵	۴,۳۳۷/۸	۱,۹۸۸/۹	۱/۱.۱	۲/۱۸
۱۳۶۰	۱,۴۰۷/۲	۱,۳۰۰/۳	۲,۷۰۷/۵	۲,۴۰۴/۲	۵,۱۱۱/۷	۲,۶۵۴/۹	۱/۰.۲	۱/۹۳
۱۳۶۱	۱,۶۹۷/۶	۱,۸۴۱/۳	۳,۵۳۸/۹	۲,۸۶۶/۸	۶,۴۰۵/۷	۳,۴۰۵/۹	۱/۰.۳	۱/۸۸
۱۳۶۲	۱,۹۱۳/۸	۲,۰۱۳/۵	۳,۹۲۷/۳	۳,۵۸۶/۶	۷,۵۱۳/۹	۳,۷۵۳/۷	۱/۰.۴	۲/-
۱۳۶۳	۲,۰۴۸/۶	۲,۵۰۹/-	۴,۵۵۷/۶	۳,۴۰۹/۳	۷,۹۶۶/۹	۴,۲۳۹/۵	۱/۰.۷	۱/۸۸
۱۳۶۴	۲,۱۷۶/۳	۲,۷۴۷/۳	۴,۹۲۳/۶	۴,۰۷۸/۵	۹,۰۰۲/۱	۴,۹۰۹/۲	۱/-	۱/۸۳
۱۳۶۵	۲,۶۴۲/۴	۳,۱۶۸/۶	۵,۸۱۱/-	۴,۹۱۱/۶	۱۰,۷۲۳/۶	۶,۰۶۲/۱	۱/۰.۶	۱/۷۷
۱۳۶۶	۲,۹۸۲/۶	۳,۷۹۴/۲	۶,۷۷۶/۸	۵,۸۹۱/۴	۱۲,۶۶۸/۲	۷,۵۴۲/-	۱/۰.۹	۱/۶۷
۱۳۶۷	۳,۴۴۵/۶	۴,۳۱۲/۵	۷,۷۵۸/۱	۷,۹۲۹/۵	۱۵,۶۸۷/۶	۹,۵۱۹/۵	۱/۰.۸	۱/۶۴
۱۳۶۸	۳,۶۴۴/۸	۵,۳۴۲/۴	۸,۹۸۷/۲	۹,۷۶۶/۱	۱۸,۷۵۳/۳	۱۰,۳۱۰/۶	۱/۰.۷	۱/۸۱
۱۳۶۹	۴,۱۱۹/۳	۷,۰۷۵/۹	۱۱,۱۹۵/۲	۱۱,۷۷۴/۳	۲۲,۹۶۹/۵	۱۰,۷۱۱/۷	۱/۰.۴	۲/۱۴
۱۳۷۰	۴,۵۷۵/۹	۹,۰۶۰/۹	۱۳,۶۳۶/۸	۱۴,۹۸۷/۶	۲۸,۶۲۴/۴	۱۲,۳۱۷/۹	۱/۱.۰	۲/۳۲

منبع: ترازنامه بانک مرکزی در سالهای مختلف

جدول ۴ - کسر بودجه - استقراض دولت از بانک مرکزی و بدهی بخش دولتی

(میلیارد ریال)

به بانک مرکزی

سال	کسر بودجه دولت	استقراض دولت از بانک مرکزی	تغییر در حساب بدهی بخش دولت به بانک مرکزی	بدهی بخش دولت به بانک مرکزی
۱۳۳۹	۹/۷	-	-	۱۹/۹
۱۳۴۰	۶/۲	-	-۴/-	۱۵/۹
۱۳۴۱	۲/۲	-	-۱/۳	۱۵/۶
۱۳۴۲	۳/۶	۵/۱	۲/۲	۱۷/۸
۱۳۴۳	۱۱/۱	۱۰/۳	۸/۱	۹/۷
۱۳۴۴	۴/۷	۶/۱	۱۵/۲	۲۴/۹
۱۳۴۵	۲/۹	۳/۵	۶/۲	۳۱/۱
۱۳۴۶	۸/۲۸	۸/۶	۱۲/۵	۴۳/۶
۱۳۴۷	-/۴۱	۱۱/۱	۱۴/۱	۵۷/۷
۱۳۴۸	۴/۵۴	۱۸/۸	۱۴/۸	۷۲/۵
۱۳۴۹	۱/۶۱	۳۵/-	۳۴/۳	۱۰۶/۸
۱۳۵۰	-/۵۷	۴/۳	-۱۲/۹	۹۳/۹
۱۳۵۱	-/۵۷	۷/۱۱	۲/۶	۹۶/۵
۱۳۵۲	-/۶۷	۲/۹۴	-۱۳/۹	۸۲/۶
۱۳۵۳	۹/۱۱۶	-/۳۰	۳۳/۵	۴۹/۱
۱۳۵۴	۸/۱۹۳	-/۱۰	۱۰/۱	۵۹/۲
۱۳۵۵	۸/۱۶۹	-	-۳۱/۵	۲۷/۷
۱۳۵۶	-/۴۵۸	-/۳۵۰	۱۰۸/۱	۱۳۵/۸
۱۳۵۷	-/۶۰۸	-/۲۵۰	۴۸۴/۴	۶۲۰/۲
۱۳۵۸	۵/۵۲۸	-/۳۵۰	۹۳/۴	۷۱۳/۶
۱۳۵۹	۵/۹۷۲	۶/۶۸۸	۱,۰۰۹/۵	۱,۷۲۳/۱
۱۳۶۰	۲/۱,۰۰۴	۱/۷۷۹	۶۵۴/۷	۲,۳۷۷/۸
۱۳۶۱	۷/۷۷۵	۲/۵۶۷	۶۴۶/۳	۲,۹۲۴/۱
۱۳۶۲	-/۱,۰۷۲	۳/۶۹۵	۷۰۵/۵	۳,۶۲۹/۶
۱۳۶۳	-/۷۱۸	۷/۳۶۴	۷۸۳/۲	۴,۴۱۳/۸
۱۳۶۴	-/۶۲۱	-/۳۵۵	۸۳۴/-	۵,۲۴۶/۸
۱۳۶۵	۵/۱,۴۴۹	-/۱,۲۸۴	۱,۵۶۰/۴	۶,۸۰۷/۲
۱۳۶۶	۱/۱,۴۶۹	۷/۱,۱۳۴	۱,۱۹۹/۸	۸,۰۰۷/-
۱۳۶۷	۲/۲,۱۲۵	۵/۲,۰۲۴	۱,۹۷۲/۱	۹,۹۷۹/۱
۱۳۶۸	۱/۱,۱۴۲	۸/۱,۱۳۷	۱,۰۰۶/۷	۱۰,۹۵۸/۸
۱۳۶۹	۶/۴۱۸	۳/۵۵۷	۳۲۴/۸	۱۱,۳۱۰/۶
۱۳۷۰	۶/۱,۱۸۸	۹۶۰	۸۴۶/۵	۱۲,۱۵۷/۱

منبع: ترازنامه بانک مرکزی در سالهای مختلف

References

- 1- Aghevlibuan B. and Mohsin S.khan (*Government Deficit and Inflationary Process in Developing Countries*) IMF Staff Papers Sept. 1978
- 2- Anderson, L. and J.Jordan (19/0) (*The Saint Louis Model*), Federal Reserve Bank if Saint NBER
- 3- Barro, R. and M Rush (1980) (*Ananticipated money and Economis activity, in S, Fischr, ed. Rational Expectations and economic policy*), Chicago: University of Chicago and NBER
- 4- Branson. vv.H. (*Macroeconomics, Theory and Policy*) 2nd. Edition, Harper and Row Publishers, N.Y. 1979
- 5- Carle, Edwin (*Macro Economics of Developing Countries*) Tota Mc Grow Pub. Co. ltd. Newdehli 1983
- 6- Carlson M. Keith and Scott E.Hein(*Four Economic Models and Moetary Policy: The Longer. Run View*) Federal Reserve Bank of St. Louis January 1983
- 7- Chow. G. (*On the Long. Run and Short - Run Demand for Money journal of Political Economy - April 1966*)
- 8- Donnall, Bean (*International Reserve Flows and Money Market Equilibrium*) The Monetary Approach to The Balance of Payment edited by Jacob A. Frenkel and Harry G. Johnson
- 9- Dornbusch, R. (*Devaluation and Non Tade goods*) The Monetary Approach to the Balance of Payment jacob, A. Frankel and Harry G. johnson
- 10- Dunlop, J.T. (1983)
(*The movements of real and money wage rates*) Economic journal 48.
- 11- Fischer, S. (1980)
(*On activist monetary policy with rational expectations*) in S. Fischer. ed. Rational expectations and economic policy, Chicago NBER and University of Chicago Press.
- 12-Frenkel, Jacob A. and Harry G.Johnson The Monetary Approach to The Balance of Payments,Essential Concepts and Historical Origins
- 13-Fisher 1. (*The Purchasing power of Money*)New York 1911 U.S.A

- 14- Friedman B. M. F.H Hahn Hand Book of Monetary Economics Vo 1.2 North - Holland 1990
- 15- Friedman, M. (*Theories of Monetary Policy*) AER. 58 No 1 March 1968
- 16- Friedman, M. (*Quantity theory of Money - A Restatement Studies in Quantity Theory of Money*) Chicago 1956
- 17- Friedman, M. (*A Theoretical Framework of Monetary Analysis*) Journal of Political Economy, No. 78, March / April 1970
- 18- Friedman, M. (1967) (*The role of Monetary Policy*) American Review 58
- 19- Friedman, M. and A. Schwarts (1963) (*A monetary history of the United States, 1867 - 1960*)Prinston University Press
- 20- Geary, p. and J.Kennan (1982) (*The employment and wage relationship: An international Study*)Journal of Political Economy 90,
- 21- Grossman, S. and L. Weiss (1983)
(*A transaction based model of the monetary tansmission mechanism*) American Economic review 73
- 22- Goldfeld. S.M.
- 23- Guitan Manuel (*The Balance of Payment As a Monetary Phenomen, Emprical Evidence, Spain 1952-71*) Fin the Monetary Approach to the Balance of Payment edited by Jacob A. Frenkel , Harry. G. Johnson.
- 24-Khan Mohsin (*The Determination of the balance of Payment and Income in Developing*
- 25- Lucas, R.E. and L. Rapping (1969) (*Real Wages, employment and inflation*) Journal of Political Economy 77.
- 26- Mc Calum, B. (1983b) (*A reconsideration of Sims, evidence Concerning monetarism*) Economic Letters 13
- 27-Mc Kinnon, R.I. (*Money and Capital in Economic Development*) Washington D.C. Brooking Institution. 1973
- 28- Mishkin, F. (1983) (*A rational expectations approach to macro econometrics*) Chicago:

NBER and the University of Chicago Press

- 29- Modechai e. Lreinin and Lawrence H. Officer (*The Monetary Approach To The Balance of Payment A Survey*) international Finance Section, Prinston University, 1978
- 30- Montiel Peter (*The Tansmission Mechanism for Monetary Policy in Developing Countries*). IMF Staff Paper Vol 36. No 1 (March 1991)
- 31- Pierce. D. G & Shaw D.M. (*Monetary Economics, Theories, Evidence and Policy*) Butterwood and Co. Publishers. LTd. London (1972)
- 32- Rotemberg, J. (1982) (*Monopolistic adjustment and aggregate output. review of Economic studies, 44*)
- 33- Samuelson, P. and r. Solow (1960)
(*Analytical aspects of antiinflation Policy*) American Economic review, 5

۳۴- بانک مرکزی ایران، گزارشهای اقتصادی و ترازنامه سالهای مختلف

۳۵- نیلی، مسعود، مدل تأثیر افزایش حجم پول بر نظام اقتصادی ایران مجله برنامه و توسعه، انتشارات سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۶۴

۳۶- کمیجانی، دکتر اکبر، بیدآباد، دکتر بیژن، سیاست های پولی مناسب جهت تثبیت فعالیت های اقتصادی در ایران، معاونت امور اقتصادی وزارت امور اقتصادی و دارایی.